PLANTANDO **ÁGUAS**

INICIATIVA

REALIZAÇÃO WWW.INICIATIVAVERDE.ORG.BR
ED 01

PLANTANDO ÁGUAS
COMEÇA UM NOVO CICLO



CARBON FREE
ID 3611

iniciativaverde.org.br

Tudo o que a gente faz tem um impacto na natureza e tudo o que a Iniciativa Verde faz é para reduzir esse impacto, desde a compensação da emissão de gases de efeito estufa até os nossos programas de educação ambiental e pesquisas na área florestal e de mudanças climáticas. Até o momento, já plantamos mais de 1 milhão e 600 mil árvores, combatendo o aquecimento global e conservando a biodiversidade brasileira. Pode parecer bastante, mas ainda há muito a ser feito. Acesse o nosso site e saiba como você também pode ajudar.

LODUCCA

MAIS DIFÍCIL DO QUE PLANTAR 1,6 MILHÕES DE ÁRVORES É PLANTAR UMA IDEIA.

INICIATIVA VERDE

A trajetória continua

É com grande prazer que começamos uma nova fase do **Plantando Águas**, projeto de adequação ambiental de imóveis rurais do Estado de São Paulo, após o sucesso de sua estreia, entre 2013 e 2015.

Nos dois anos da primeira etapa, foram implantados 145 sistemas de saneamento, 75 hectares de agroflorestas e matas ciliares, e realizadas atividades de educação ambiental para mais de 5.600 pessoas. Além disso, foram muitas experiências e aprendizados, para os agricultores que participaram, parceiros e a Iniciativa Verde.

O projeto foi reconhecido em escala internacional – ganhou o primeiro lugar do prêmio Von Martius de Sustentabilidade 2016, na categoria Tecnologia, e o terceiro no prêmio Latino America Verde, em 2017, na categoria Água.

Agora, o Plantando Águas retorna com mais temas para trabalhar, e em novas comunidades. Somam-se aos assentamentos de reforma agrária no interior do Estado, que participaram da primeira fase, agricultores familiares que moram em áreas protegidas no Vale do Ribeira. Sempre buscando trabalhar de forma integrada com outros projetos da Iniciativa Verde, dos parceiros e especialmente considerando as ações e ideias dos participantes.

Esta revista irá comunicar as atividades do projeto, assim como outras ações da Iniciativa Verde. E também deve falar de assuntos que conversem com os temas trabalhados, de como as pessoas e a natureza podem conviver de forma sustentável. Nesta edição damos destaque para os grupos produtivos de mulheres agricultoras, apresentamos o Mosaico do Jacupiranga, a palmeira juçara e um experimento sobre assoreamento de rios.

A ideia do Plantando Águas é que o cuidado com a natureza é também o cuidado com as pessoas. Não adianta cuidar apenas das árvores, mas da saúde e qualidade de vida, junto com a produção sustentável. A produção agrícola tem que pensar não só na questão econômica, mas também na ambiental e social. As agroflorestas são um bom exemplo disto, pois ao juntar espécies diferentes no mesmo lugar ajudam a gerar emprego e renda para os agricultores, produzir alimento de qualidade, proteger os mananciais, a fauna e aumenta a resistência às mudanças do clima. Além do tratamento da água e do esgoto o lixo é um problema a ser encarado no meio rural.

A água liga tudo isso, pois a proteção do solo e da vegetação, junto com o tratamento de esgoto e do lixo, ajudam a manter e proteger a água. Essa mesma água vai servir para as plantas, os animais e as pessoas.

Na verdade, não conseguimos produzir águas, mas o cuidado com a terra, com as plantas e o saneamento garante que elas continuem com quantidade e a qualidade para o resto da natureza, as lavouras e criações, e todos nós.

Roberto Resende,
presidente

QUEM SOMOS

PARCEIROS Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Escola da Floresta; Fundação Florestal; Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra); Prefeitura de Araraquara, Secretaria Municipal de Educação de São Carlos; Sempreviva Organização Feminista (SOF); Universidade de Araraquara (Uniara); Universidade Estadual de São Paulo (Unesp) campus Registro.

PATROCÍNIO Esta revista é uma das publicações do Plantando Águas, um projeto da organização Iniciativa Verde, patrocinado pela Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental que tem como objetivo proteger e preservar os recursos hídricos, em benefício de toda a sociedade. Durante dois anos, irá promover a adequação ambiental de diversos imóveis rurais do Estado de São Paulo, envolvendo grupos de agricultura familiar, assentamentos e áreas protegidas (Áreas de Proteção Ambiental e Reservas de Desenvolvimento Sustentável). Entre as ações programadas estão a restauração de áreas degradadas com Sistemas Agroflorestais (SAFs), atividades de educação ambiental e implantação de sistemas de saneamento rural para tratamento de água e esgoto.

REALIZAÇÃO

INICIATIVA VERDE

PATROCÍNIO

PETROBRAS

BRASIL GOVERNO FEDERAL

EXPEDIENTE

PAUTA Marina Vieira e Roberto Resende **EDIÇÃO** Marina Vieira **TEXTOS** Lucas Pereira, Marina Vieira e Reinaldo Canto **REVISÃO** Marina Vieira **IMAGENS** Isis Nóbile Diniz, Marina Vieira, Paulina Chamorro e Roberto Resende **EDIÇÃO DE IMAGENS** Jaqueline Souza e Marina Vieira **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO** Cyntia Fonseca **ILUSTRAÇÕES** Patrícia Yamamoto **FOTO DA CAPA** Pedro Barral **EQUIPE DA INICIATIVA VERDE** Aline Gomes Vieira, Amanda Sellarin Alves, Ana Beatriz Tukada de Melo, Cristiane Oliveira, Danniela Alves Rodrigues, Jaqueline Souza, Jeferson Silva Cabral, Jéssica Carvalho Campanha, Laine Marinho, Lucas Pereira, Margareth Nascimento, Marina Vieira Souza, Neusa de Jesus, Pedro Barral de Sá, Reinaldo Canto e Roberto Ulisses Resende **EQUIPE DO PLANTANDO ÁGUAS** Aline Zaffani, Amanda Carrara, Flávio Marchesin e José Manuel Zago

FSC www.fsc.org FSC® A000521

INICIATIVA VERDE Rua João Elias Saada, 46 - Pinheiros, São Paulo (SP) - CEP 05427-050
Telefone: +55 (11) 3647-9293 - contato@iniciativaverde.org.br www.iniciativaverde.org.br

AGRADECIMENTOS Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Giselda Durigan

SUMÁRIO





14



29

6 ENTREVISTA **TASSO AZEVEDO**

9 ARTIGO **RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA**

10 SEMENTES

12 ATUAÇÃO **PROGRAMA NASCENTES**

14 CAPA **NOVO PLANTANDO ÁGUAS**

19 ARTIGO **CÓDIGO FLORESTAL**

20 ATUAÇÃO **CARBON FREE AMAZÔNIA**

22 EM CAMPO **PROTAGONISMO FEMININO**

24 ESPÉCIE **JUÇARA**

26 LUGARES **MOJAC**

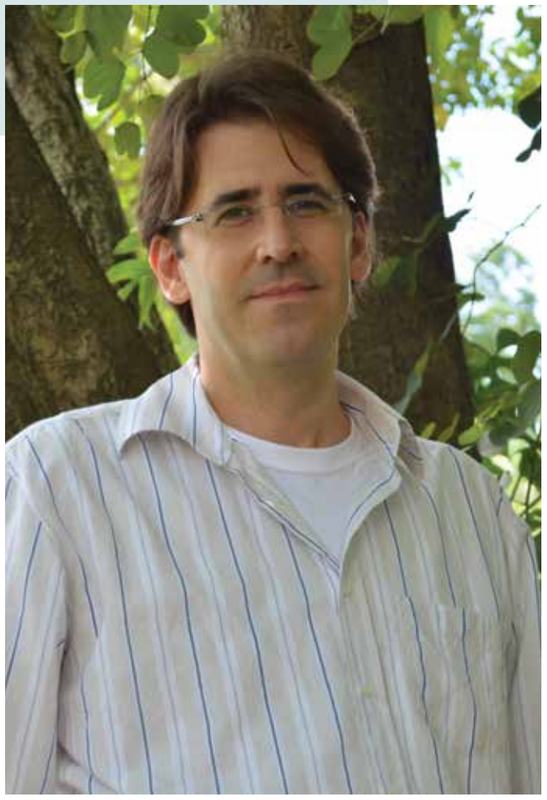
29 PROJETO **PEGADA HÍDRICA**

30 COMO FAZER **EXPERIMENTO**

O clima ainda deve mudar

Metas de Paris são insuficientes para conter o avanço da temperatura global

POR **REINALDO CANTO, LUCAS PEREIRA E MARINA VIEIRA** || FOTOS **ARQUIVO PESSOAL**



Tasso Azevedo é um dos pesquisadores da rede Observatório do Clima

O engenheiro florestal e consultor Tasso Azevedo tem sido uma das mais importantes referências na área das mudanças climáticas. Como coordenador do Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG) do Observatório do Clima e também coordenador do Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil (MapBiomas), ele acompanha há anos a evolução tanto das discussões quanto das ações deste que é um dos maiores desafios da humanidade no século XXI.

Em entrevista para a revista INICIATIVA, Tasso Azevedo disse que acredita no cumprimento do Acordo de Paris (definido na Conferência Climática em 2015), mas que ele não será suficiente para conter o avanço na temperatura média do planeta em 1,5º.

INICIATIVA - COMO VOCÊ AVALIA O ATUAL MOMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS? QUAIS AS EXPECTATIVAS PARA O NOVO RELATÓRIO DO IPCC?

TASSO AZEVEDO - Os impactos das mudanças climáticas têm se mostrado cada vez mais claros com os seguidos recordes de aumento da temperatura média global, furacões e secas prolongadas. Ainda assim, vivemos um momento de altos e baixos na agenda do clima. A saída dos EUA do Acordo de Paris foi um baque, mas a China acelerou o avanço de seus programas e deve atingir ainda este ano suas metas de mitigação previstas para 2020. O avanço das energias renováveis é notável e claramente tem provocado a desaceleração e, em alguns casos, o freio completo dos investimentos em carvão. Por outro lado, houve pouco impacto ainda na indústria do petróleo, onde investimentos vultuosos ainda persistem, aumentando a capacidade de produção. A aposta é que a eletrificação dos transportes se acelere rapidamente nos próximos dez anos, a ponto de reverter a demanda crescente por combustíveis fósseis.

O relatório do IPCC que será publicado em outubro deve sinalizar a possibilidade ainda de limitar o aquecimento a 1,5ºC, mas isso exigirá um esforço brutal de redução das emissões nas próximas duas décadas, além de um enorme esforço de multiplicar a captura de carbono. Cientistas envolvidos no relatório têm sinalizado que mesmo os cenários de aquecimento de 1,5ºC não são nada confortáveis. O grau de ambição dos governos, empresas e comunidade global terá que aumentar e muito para enfrentar o problema.

ACREDITA QUE AINDA É POSSÍVEL CUMPRIR O QUE DETERMINA O ACORDO DE PARIS? ALIÁS, O ACORDO DE PARIS É SUFICIENTE PARA UM FUTURO CLIMÁTICO SUSTENTÁVEL?

Acredito que os países poderão cumprir suas metas para o Acordo de Paris, muitos devem inclusive excedê-las, até porque muitas não são realmente ambiciosas e nenhuma é verdadeiramente destrutiva. O problema é que a soma dos esforços de redução prometido pelos países está ainda muito longe de atender a demanda de emissões necessária nas próximas décadas. Diferentes estudos apontam que cumpridas todas as metas apresentadas a temperatura global estaria numa trajetória de aumento de 3 a 5ºC até o final do século. A esperança é que, ao longo da próxima década as metas dos países sejam progressivamente revisadas, acompanhando os sinais de inovação e geração de escala da implementação de soluções para reduzir as emissões líquidas do planeta. O Acordo de Paris tem uma arquitetura e modos de operação que permitem esse progresso com as revisões quinquenais dos compromissos.

Eu acredito que o grosso do impulso para estas transformações virá da confluência entre pesquisa e inovação, boa regulação pública, forte investimento privado e amplo envolvimento da sociedade civil.

NESTE CENÁRIO COMO SE ENCONTRA O BRASIL? QUAIS OS PRINCIPAIS PROBLEMAS QUE NÃO ESTAMOS ENFRENTANDO COMO DEVERÍAMOS?

O Brasil deve cumprir sua meta de redução de emissões com certa facilidade, infelizmente puxado mais pela desaceleração econômica do que por uma efetiva política de mudanças climáticas.

> “ A soma dos esforços prometidos está longe de atender a demanda de emissões necessárias.

A agenda de combate ao desmatamento, nossa principal fonte de emissões, está patinando. Depois da forte redução das taxas de desmatamento na Amazônia entre 2004 e 2012, nos últimos 5 anos foram de crescimento das taxas. Estamos longe de cumprir a meta de ficar abaixo de 3900 km² em 2020.

A implementação do Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono) também anda a passos muito lentos. O crédito destinado ao Plano, se considerar apenas investimento (sem custeio), não chega a 10%, e seu volume representa pouco mais de 1% do total destinado ao Plano Safra (de financiamento aos agricultores). Ainda assim, na safra 2016/2017 a contratação não chegou a 2/3 dos recursos disponibilizados principalmente a burocracia associada. É preciso tornar a Agricultura de Baixo Carbono regra para todos os investimentos do Plano Safra e não apenas uma fração.



A proteção dos corpos d'água é uma solução baseada na natureza que pode ser importante para processos de adaptação

produção florestal para ampliar a geração de renda associada a estas áreas.

O QUANTO DAS CRISES HÍDRICAS MAIS RECENTES OCORRIDAS NO BRASIL PODEM SER COLOCADAS NA CONTA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS?
É difícil fazer afirmações de ligação direta entre elas, mas estas crises são certamente compatíveis com os cenários de impacto previstos para as mudanças climáticas.

EM SUA OPINIÃO O QUE SERÁ NECESSÁRIO FAZER PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DA ESCASSEZ HÍDRICA AQUI NO BRASIL?
Entre as ações para mitigar os efeitos da escassez também são necessárias políticas e obras para redução de desperdício e aumento da eficiência no uso da água. Em alguns lugares serão necessários investimentos em dessalinização e outras obras de engenharia.

Mas a garantia da segurança hídrica no Brasil passa certamente pela manutenção e recuperação da vegetação nos nossos mananciais. Um levantamento recente feito a partir dos dados do MapBiomas mostra que quase um terço das 84 bacias hidrográficas brasileiras têm menos de 30% de cobertura florestal. Este quadro precisa ser revertido.

Os investimentos no RenovaBio, embora bem intencionados, ainda não mostraram qualquer efeito na diminuição da demanda de combustíveis fósseis. Por outro lado, o incentivo à eletrificação dos transportes - uma tendência global - é praticamente inexistente no Brasil. O novo regime automotivo em discussão - Rota2030 – quase que ignora solenemente esta tendência.

O BRASIL ESTIPULOU UMA META DE RECUPERAÇÃO DE 12 MILHÕES DE HECTARES. VOCÊ ACHA FACTÍVEL? O QUE DEVERIA SER FEITO PARA QUE A AGENDA DA RESTAURAÇÃO AVANCE NO BRASIL?
Se considerarmos as áreas em regeneração natural esta meta será batida sem qualquer esforço adicional. Só na Amazônia o Programa TerraClass identificou mais de 14 milhões de hectares em recuperação por regeneração natural. A questão não é atingir o número de 12 milhões de hectares, mas maximizar os benefícios ambientais e socioeconômicos desta recuperação. Por exemplo, é preciso garantir a recuperação de matas ciliares e áreas prioritárias para conservação e ao mesmo tempo é importante usar sistemas que possam estar integrados a cadeias de

QUAL É, NA SUA OPINIÃO, O PAPEL DA INICIATIVA PRIVADA EM RELAÇÃO NÃO SÓ ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, MAS TAMBÉM NA RECUPERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS?
É fundamental. Governo não planta, colhe ou gerencia produção em propriedades rurais. Quem faz isso é a iniciativa privada, com pequenos, médios e grandes produtores e toda cadeia de produção e comercialização de produtos e serviços. As decisões de investimento e comportamento da iniciativa privada são fundamentais para viabilizar a economia de baixo carbono e a chamada economia regenerativa.

Quando o espírito empreendedor da iniciativa privada se une a uma agenda pública de indução e fomento à inovação, encontramos as condições perfeitas para acelerar a transição para uma economia de baixo carbono.

Plantando águas: O QUE É POSSÍVEL PELA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA?

A restauração de ecossistemas, em todo o mundo, é defendida, entre outros argumentos, pelos benefícios que pode trazer aos recursos hídricos, em qualidade e quantidade de água. Este papel fundamental dos ecossistemas naturais ou restaurados é ainda mais esperado onde a água é um recurso escasso, quer pela falta de chuvas, ou pelo comprometimento de sua qualidade devido ao uso ou manejo inadequado das terras e a outros processos de degradação. Porém, a restauração de ecossistemas não faz milagres. Restabelecer a vegetação ripária, seja ela um campo com gramíneas e ervas nativas ou uma floresta, pode sim contribuir para melhorar a qualidade da água dos rios, especialmente ao diminuir o aporte de sedimentos e contaminantes, com a vegetação funcionando como um filtro. Mas é preciso ficar claro que se a água da chuva não infiltrar em toda a bacia, a faixa restaurada pode apenas amenizar o problema de degradação, mas não basta para resolvê-lo.

> *"É preciso ficar claro que se a água da chuva não infiltrar em toda a bacia, a faixa restaurada pode apenas amenizar o problema da degradação.*

Além disso, embora a maioria da população acredite que plantar árvores faz aumentar a chuva e a água dos rios, isto não é verdadeiro na escala de uma bacia hidrográfica, porque as árvores interceptam boa parte da água da chuva, que evapora e é levada embora pelo vento, e utilizam uma outra parte para seu desenvolvimento, de modo que quanto mais árvores plantadas, menos água irá infiltrar e abastecer as reservas subterrâneas e os rios. Mas, em áreas totalmente desmatadas e com solos compactados, a restauração da vegetação nas áreas de preservação permanente, junto com práticas adequadas de cultivo em todas as demais terras da bacia, como descompactação do solo e terraceamento, pode contribuir para melhorar a infiltração da água das chuvas e, assim, favorecer a recarga das reservas de água subterrânea que vão abastecer nascentes e poços em tempos de estiagem, garantindo água de qualidade nos períodos de escassez.

LEITURA RECOMENDADA:

Honda, E. A., & Durigan, G. (2017). A restauração de ecossistemas e a produção de água. Hoehnea, 44(3), 315-327.



POR **GISELDA DURIGAN**
Pesquisadora do Instituto Florestal de SP



Drones sobre a restauração florestal

A partir de 2018, a Iniciativa Verde tem utilizado ainda mais a tecnologia no desenvolvimento de suas atividades de restauração florestal. Com o objetivo de aprimorar e profissionalizar o monitoramento dos projetos, em parceria com a empresa Hexafly, já foram utilizados VANTS (veículos aéreos não tripulados, ou drones) especificamente em duas áreas de atuação da instituição, na região da Serra da Mantiqueira e no Vale do Ribeira. Em breve, o objetivo é utilizar a tecnologia em todas as regiões trabalhadas.

Pegada Hídrica na moda

Em março de 2018, durante o Fórum Mundial da Água, a Iniciativa Verde anunciou uma parceria com o Portal Ecoera e com a startup H2O Company, com o intuito de oferecer o cálculo da Pegada Hídrica para a indústria da moda. A Pegada Hídrica é o volume total de água necessário para produzir, por exemplo, uma calça jeans. O objetivo da parceria é fornecer um diagnóstico preciso e apresentar possibilidades de redução e compensação do consumo de "água virtual" de empresas do setor.



PRA LÁ DO FIM DO MUNDO

Amyr Klink, famoso navegador brasileiro, e o jornalista Joel Leite partiram para uma aventura por terra. A viagem Honda – Pra Lá do Fim do Mundo vai percorrer 7.500 km, de São Paulo a Puerto Toro, o vilarejo mais ao sul do mundo, no Chile. As emissões de carbono da viagem, calculadas em 8,16 toneladas, serão compensadas com plantio de árvores da Mata Atlântica através do programa Carbon Free, da Iniciativa Verde.

FOTOS DIVULGAÇÃO

Julgamento do Código Florestal

O "novo" Código Florestal brasileiro voltou a ser discutido no começo desse ano, motivado por quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) apresentadas pela Procuradoria-Geral da República e pelo PSOL em 2013. A conclusão a que o Supremo Tribunal Federal (STF) chegou foi que a maioria dos seus pontos (18 de 23) é constitucional. Entre eles, a polêmica questão da "anistia" às infrações feitas antes de 22 de junho de 2008. O STF entendeu que a lei não confere anistia, uma vez que os proprietários ainda podem ser punidos caso não cumpram os termos do Programa de Regularização Ambiental.



CARBON FREE VAI PARA A AMAZÔNIA

Nos últimos anos, o programa Carbon Free, mais antigo da Iniciativa Verde, passou a ter uma nova frente de atuação, além da Mata Atlântica: Amazônia. O programa calcula e compensa as emissões de gases do Efeito Estufa (GEE) com o plantio de árvores. Nessa edição da revista há uma matéria, na página 20, explicando mais sobre a novidade. Você pode também assistir ao vídeo que está no nosso canal: **http://bit.ly/video-CarbonFreeAM**



Revistas carbon free

Seis edições da revista Casa Vogue e uma da GQ terão suas emissões de gases do Efeito Estufa (GEE) compensadas através do programa Carbon Free. A GQ de março compensará 10,81 toneladas de carbono equivalente com o plantio de 69 árvores, e a Casa Vogue, do mesmo mês, compensará 15,65 toneladas com 100 árvores. O cálculo é referente ao uso do papel e o plantio será feito na Serra da Mantiqueira.

Programa NASCENTES

A forte participação da Iniciativa Verde tem contribuído para a consolidação do programa no estado de São Paulo

POR **REINALDO CANTO**

Desde o início da implantação do Programa Nascentes, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, no ano de 2014, a Iniciativa Verde tem participado com bastante relevância para o sucesso do programa.

Até o momento, a organização cadastrou 496,49 hectares, em 11 projetos, dos quais 263,4 hectares estão em processo de implantação e 176 se encontram em processo de negociação. No total, são 46 financiadores dos projetos de restauração de florestas com mata nativa.

Um dos maiores méritos dos projetos cadastrados pela ONG está na capacidade de atender a diversas necessidades, trabalhando com um público que vai desde grandes empresas até os pequenos proprietários, ou mesmo os de assentamentos e Unidades de Conservação.

Outro ponto de destaque é o fato de os projetos da Iniciativa desenvolverem parcerias locais com prefeituras, comunidades, agricultores, outras ONGs, viveiros, fornecedores locais, e outros, contribuindo dessa forma para geração de renda e incrementando a economia de baixo carbono das respectivas regiões.

Um exemplo de ação relevante tem ocorrido na recuperação de rios e nascentes que servem





Muda de espécie nativa do viveiro da AES Eletropaulo. Acima, área de plantio em Piracicaba.

de recarga para o Sistema Cantareira, que abastece mais de 7,4 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo, em cidades do interior do estado, como Joanópolis.

Também recebem os projetos de restauro as cidades de Piracicaba, Presidente Epitácio, Jambeiro, Cajati, Barra do Turvo e Cordeirópolis. As Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) contempladas são das bacias de Paraíba do Sul, Piracicaba, Ribeira e Paranapanema.

O perfil das áreas restauradas é, em sua maioria, de propriedades privadas, representando 65,7% dos projetos já implantados, em 18 imóveis. As Unidades de Conservação vêm em segundo lugar, representando 33,2% do total implantado, com 88,2 hectares aprovados.

PRONTOS PARA FAZER AINDA MAIS

E o trabalho segue a todo vapor. Novas áreas já foram cadastradas e todas de grande relevância para preservar e recuperar fontes de água no estado de São Paulo.

Hoje são ao menos 230 hectares cadastrados pela Iniciativa Verde disponíveis na prateleira do Programa Nascentes e prontos para contratação. As áreas são, em sua marioria (98,8%), de muito alta prioridade para restauração florestal. Os outros 1,2% são de áreas de alta prioridade.

Também já foram submetidos à aprovação novos projetos que, em breve, deverão estar no site do Programa Nascentes. Outra vantagem na contratação dos serviços da Iniciativa é poder trabalhar no formato de compensação por meio da aquisição de cotas de projetos já aprovados. Isso facilita bastante aos contratantes atender de maneira mais simples os seus condicionantes ambientais, além de dinamizar o processo de restauração.

A capacidade, rapidez e credibilidade da Iniciativa Verde são fundamentais para que os financiadores sintam-se seguros em contratar esses serviços.

SOBRE O PROGRAMA NASCENTES

O Programa Nascentes alia a conservação de recursos hídricos à proteção da biodiversidade por meio de uma estrutura institucional inovadora. O programa de governo, que envolve 12 secretarias de estado, otimiza e direciona investimentos públicos e privados para cumprimento de obrigações legais, para compensação de emissões de carbono ou redução da pegada hídrica, ou ainda para implantação de projetos de restauração voluntários. O programa une especialistas em restauração, empreendedores com obrigações de recuperação a serem cumpridas e possuidores de áreas com necessidade de recomposição da vegetação nativa.

PLANTANDO ÁGUAS COMEÇA UM NOVO CICLO

O projeto de cuidar dos imóveis rurais para garantir água boa para as pessoas volta a atuar no interior de São Paulo

POR **MARINA VIEIRA SOUZA**

Ao final da reunião de apresentação do Plantando Águas com moradores do assentamento Bela Vista do Chibarro, numa típica tarde quente de Araraquara, interior de São Paulo, é lançada a pergunta:

- E aí, o que vocês dizem?

"Tô dentro!", responde entusiasmada uma agricultora, repetida em seguida por outras vozes. Um dos representantes de entidades do assentamento presente na reunião, o senhor João Vicente dos Santos (presidente do Sindicato da Agricultura Familiar de Araraquara e Matão), já havia declarado: "Esse é um projeto que a gente sempre sonhou. Vamos ver se agora ele se concretiza".

A expectativa e acolhida do projeto é sentida também nas outras áreas em que ele se propõe a atuar. São oito cidades, divididas em três áreas: Barra do Turvo e Cajati, no Vale do Ribeira, envolvendo moradores de áreas protegidas; Araraquara e São Carlos, em assentamentos de reforma agrária; e Iperó, Itapetininga, Piedade e Porto Feliz, também em assentamentos e com pequenos agricultores familiares.

METAS

O projeto tem patrocínio da Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental, e será desenvolvido até dezembro de 2019. A fim de promover a adequação ambiental dos imóveis rurais e cuidar da qualidade da água, estão previstas a implantação de 200 sistemas de saneamento com tecnologias sociais, como fossa séptica biodigestora, clorador da Embrapa e jardim filtrante, 20 pontos de monitoramento de água e 60 hectares de Sistemas Agroflorestais (SAFs), uma forma de produção que combina o plantio de diferentes espécies, entre nativas e produtivas, além de 2 mil atendimentos em atividades de educação ambiental.



"Temos uma equipe de técnicos e pesquisadores que trabalham para chegar na melhor opção para cada família, pensando na manutenção dos sistemas, que seja também econômica, para que o projeto possa alcançar o maior número de pessoas, e colocadas em lugares estratégicos, onde podem oferecer o maior benefício socioambiental", afirma Margareth Nascimento, coordenadora do projeto.

CENÁRIO

A demanda é enorme. Dados levantados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do IBGE, mostram que apenas 34,5% dos domicílios nas áreas rurais estão ligados a redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna. Nos outros 65,5%, a população capta água de chafarizes e poços protegidos ou não, diretamente de cursos de água sem nenhum tratamento ou de outras fontes alternativas geralmente inadequadas para consumo humano.

A situação é ainda pior em relação aos sistemas de tratamento de dejetos: somente 5,45% dos domicílios estão ligados

30,5MI
de brasileiros vivem no meio rural

65,5%
DOS IMÓVEIS RURAIS ESTÃO FORA DA REDE DE ABASTECIMENTO



Sistema Agroflorestal implantando na primeira fase do projeto, no assentamento Santa Helena, São Carlos

200
sistemas de saneamento

60ha
DE SAFS

2MIL
pessoas em oficinas

à rede de coleta de esgotos, 4,47% utilizam a fossa séptica ligada a rede coletora e 28,78% fossa não ligada à rede. Os demais domicílios (61,27%) depositam os dejetos em fossas rudimentares, lançam em cursos d'água ou diretamente no solo, a céu aberto. Em algumas das comunidades visitadas pelo Plantando Águas, nunca houve um programa de saneamento rural.

AFLUÊNCIA

Para começar a mudar essa realidade, o caminho escolhido é trabalhar de maneira transversal. "Nós tentamos aplicar uma abordagem integrativa, de não pensar apenas a recuperação de matas ciliares sem tratar o esgoto, não implantar SAFs sem pensar de onde vamos tirar a água para irrigar a plantação", explica Roberto Resende, presidente da Iniciativa Verde.

A ideia é também alinhar com outros projetos da Iniciativa Verde, dos parceiros, e especialmente considerando as ações e ideias dos participantes. A escolha dos lugares é fruto dessa visão, pois, além de terem necessidade de investimento, já fazem parte da rede de parcerias da Iniciativa Verde com outras ONGs, prefeituras, viveiros, agricultores, empresas, instituições de ensino, e outros.

> **“ O desafio da nova etapa é garantir a excelência do trabalho iniciado.**





Viveiro de mudas de Barra do Turvo (esq.) e agricultores do assentamento Santa Helena (acima).

"A primeira fase do Plantando Águas mostrou a importância do trabalho em equipe, engajamento do corpo técnico e parcerias com a mão de obra das pessoas no campo, bem como a delicadeza em manter os jovens na extensão rural", conta Margareth Nascimento.

"O projeto tem a preocupação com a restauração florestal, o saneamento e a conscientização ambiental no qual as pessoas estão inseridas fazendo parte da mesma paisagem. O desafio da nova etapa é sem dúvida garantir a excelência do grandioso e belo trabalho criativo anteriormente iniciado para agregar todos os saberes adquiridos", completa.

UM BOM COMEÇO

A primeira fase do Plantando Águas aconteceu de 2013 a 2015. Nesse período foram desenvolvidas atividades em 163 imóveis rurais, contemplando sete assentamentos da reforma agrária, uma comunidade quilombola e 47 sítios de pequenos agricultores. Foram implantados 75 hectares de SAFs e matas ciliares, 145 sistemas de saneamento e 18 pontos de monitoramento da água. Atividades de educação ambiental foram feitas com agricultores e estudantes, totalizando 1.712 participantes em oficinas e intercâmbios e 3.964 visitas monitoradas ao CEA - Centro de Educação Ambiental de São Carlos.

Foi nessa fase que o sítio de Sebastião da Frota Duque, seu Sebastiãozinho, recebeu melhorias. Numa visita feita em fevereiro

Prêmios do Plantando Águas

O PROJETO desenvolvido de 2013 a 2015 recebeu reconhecimento em escala internacional: ganhou o primeiro lugar do prêmio Von Martius de Sustentabilidade 2016, na categoria Tecnologia, e o terceiro no prêmio Latino America Verde, em 2017, na categoria Água. "Além da satisfação de ver o Plantando Águas se destacando entre tantos projetos, essas premiações foram uma ótima oportunidade de trocar ideias e experiências com pessoas que também trabalham para a construção do desenvolvimento sustentável", relatou Roberto Resende, presidente da Iniciativa Verde.





de 2018, ele mostrou como o projeto ajudou na sua roça. "Não consigo nem te dizer o valor disso", falou sobre a cisterna que foi implantada no seu sítio. Com ela, ele consegue guardar a água da chuva para usar nas plantações.

PRÓXIMOS PASSOS

Diversas reuniões já foram feitas para estabelecer as parcerias e garantir que o projeto contribua para a economia local, e não apenas leve investimentos externos, que atenda as famílias que mais precisam, comprometidas a continuarem o cuidado iniciado pelo Plantando Águas, e que as tecnologias implantadas sejam as mais adequadas para cada situação.

O plano é instalar a maior parte dos sistemas agroflorestais e de saneamento até o final de 2018, para que no ano que vem o foco seja no acompanhamento técnico. "Escolhemos concentrar o trabalho manual 'pesado' agora para não faltar tempo de tirar as dúvidas dos participantes, para que, ao final do projeto, eles possam continuar cuidando das águas com maior segurança e independência", esclarece Resende.

Área de atuação do Plantando Águas



*Áreas de Proteção Ambiental e Reservas de Desenvolvimento Sustentável no Vale do Ribeira

Código Florestal: AGORA VAI?

Após muitos debates em 2012, foi criada a nova Lei Florestal do Brasil (Lei 12.651/2012), que voltou a ser debatida este ano no Supremo Tribunal Federal (ver nota na página 11). Vale lembrar que esta lei é o terceiro Código Florestal brasileiro - os outros são de 1934 e de 1965, e tiveram várias mudanças.

Para esta lei, que ainda não funciona de verdade, ser aplicada, existem dois instrumentos importantes: o CAR e o PRA.

O CAR, Cadastro Ambiental Rural, é um registro, feito pela internet, das informações ambientais das propriedades e posses rurais. Serve de entrada para diversos programas, políticas, e benefícios que a lei oferece aos agricultores. Exemplo disso é que o CAR agora é obrigatório para se ter o crédito rural.

Já o PRA, Programa de Regularização Ambiental, é um conjunto de regras para a adequação dos imóveis às exigências da lei, que deve ser definido por cada Estado, de acordo com a lei federal. Entre os pontos que devem ser regulamentados está o uso da Reservas.

O prazo para a inscrição no CAR foi adiado muitas vezes, a última em dezembro de 2017, que o estendeu para 31 de maio de 2018. É bom lembrar que agricultores familiares e comunidades tradicionais devem ser apoiados pelo poder público para fazer o CAR e também para cumprir as medidas previstas na lei, como a recuperação ambiental e manejo sustentável.

No Estado de São Paulo, a lei que deveria organizar o PRA está suspensa por uma ação na justiça, que apontou diversas ilegalidades. Agora é necessário resolver o impasse desta ação e recomeçar a definição de um Plano de Regularização que realmente ajude a se conseguir um meio ambiente equilibrado, o que é importante para as cidades e para os produtores rurais. A sustentabilidade da agricultura também depende da proteção ambiental.



POR **ROBERTO RESENDE**
é agrônomo e presidente da Iniciativa Verde.

> *"Agricultores familiares e comunidades tradicionais devem ser apoiados pelo poder público para fazer o Cadastro Ambiental Rural e cumprir as medidas previstas na lei*



Colheita de cacau em Anapu-PA

Carbon Free NA AMAZÔNIA

O programa mais antigo da Iniciativa Verde expande sua área de atuação

TEXTO **JÉSSICA CAMPANHA E MARINA VIEIRA** || CONTRIBUIÇÃO **PAULINA CHAMORRO**

O Carbon Free, criado em 2005 pela Iniciativa Verde, surgiu no pós-Protocolo de Quioto como um dos primeiros programas de compensação de emissões de gases do Efeito Estufa (GEE) com plantio de árvores nativas no Brasil. Ao longo de sua história, viabilizou mais de 1.400 projetos, com mais de 500 empresas, de diversos setores, e possibilitou o plantio de cerca de 560 mil árvores nativas em 40 municípios.

Até o momento, 90% da atuação do Carbon Free se deu no bioma Mata Atlântica, com recomposições florestais, por exemplo, em Extrema, MG que fortalecem o Sistema Cantareira. Hoje, passou a atuar em mais uma frente: a Amazônia, na adequação ambiental e implementação de sistemas agroflorestais em assentamentos rurais no Pará.

PARCERIA LOCAL

O principal critério da Iniciativa Verde para a seleção de áreas a serem restauradas é a possibilidade de se estabelecer uma rede de parcerias que vão assegurar que a recomposição florestal aconteça de forma efetiva, e que proporcione uma variedade de benefícios sociais e ambientais.

É com esse olhar que o programa Carbon Free se uniu ao projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia (PAS), desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM). O PAS envolveu cerca de 2.700 famílias e possibilitou aos assentados não só a adequação ambiental dos lotes como uma produção mais eficiente e de baixo carbono. Atualmente, três assentamentos são beneficiados nas regiões da Transamazônica, Baixo Amazonas e BR-163.

A equipe da Iniciativa Verde esteve em março de 2017 nos municípios de Pacajá, Anapu e Senador José Porfírio, em visita guiada pelo IPAM, e conversou com os assentados.

"Hoje, é fundamental apresentarmos soluções que visem não somente a preservação e recuperação ambiental, mas que também gerem benefícios econômicos para as populações envolvidas", afirma Lucas Pereira, diretor técnico da Iniciativa.

O programa Carbon Free vai possibilitar aos assentamentos a restauração de áreas de preservação permanente (APPs), especialmente as chamadas APPs hídricas, onde estão as matas ciliares. As matas ciliares, ou ripárias, são de extrema importância para a provisão de água em quantidade e qualidade e ainda podem gerar renda para as comunidades locais.

> "Estamos propondo algo que tem contribuição ambiental e também gera renda

Lucimar Souza, coordenadora regional do IPAM na frente Transamazônica, conta que naquele território muitas APPs estão ocupadas com pastagem, para o rebanho, e os produtores usam a água da propriedade para o gado beber. "Então quando você vai conversar com o produtor para fazer a recuperação dessa APP, e propõe o Sistema Agroflorestal, está propondo algo que tem uma contribuição ecológica e ambiental, mas que traz também uma contribuição econômica para a família", conta Lucimar.

"Nós estamos substituindo uma atividade produtiva que gera renda, por outra que também pode gerar. Essa é uma das grandes vantagens em usar SAF como processo de recuperação de APPs", completa.

O Carbon Free Amazônia está plantando mudas de jatobá, copaíba, andiroba, açaí, cacau, cupuaçu, banana, goiaba, milho, feijão de porco, mandioca, entre outras nativas e de interesse econômico. A equipe da Iniciativa Verde esteve em Anapu em março deste ano para acompanhar o processo.

"Graças ao suporte técnico do IPAM com a produção agroflorestal, hoje incrementamos nossa renda do gado com a produção de cacau, coco e goiaba. A parceria com a Iniciativa Verde vai nos ajudar produzir mais e melhor", afirma Francisco Costa de Oliveira, assentado de Anapu-PA.



FOTOS NA LATA/IPAM

Uma das participantes pelo projeto de assentamentos sustentáveis



Copa Verde

Um dos frutos desse projeto é a compensação dos GEE da Copa Verde, competição da Confederação Brasileira de Futebol com times da Amazônia Legal. No dia 13 de março de 2018, um plantio comemorativo foi realizado nos assentamentos de Anapu e contou com a presença do Ministro do Meio Ambiente, Sarney Filho, do presidente da CBF, Antônio Nunes, do prefeito de Anapu (PA), Aelton Silva, do ex-jogador Branco, tetracampeão mundial da seleção brasileira, agricultores e representantes de organizações e de Lucas Pereira, diretor da Iniciativa Verde.

"O futebol tem uma capilaridade que é única, principalmente aqui no Brasil. Então a gente fazer essa união, usar um campeonato para promover educação ambiental, explicar a necessidade de recuperarmos nossas nascentes, protegermos as beiras do nossos rios, é tudo aquilo que nós queremos", declarou o ministro Sarney Filho.

Protagonismo **feminino**

No desenvolvimento do Plantando Águas – e em outros projetos da Iniciativa Verde – é marcante a presença de mulheres organizadas e liderando ações de sustentabilidade

TEXTO E FOTOS **MARINA VIEIRA SOUZA**

Um dos lugares em que desigualdade de gênero se manifesta é na divisão do trabalho entre homens e mulheres, e na desvalorização dos considerados femininos, como o cuidado da casa e a criação dos filhos. Isso é ruim pois concentra a renda em apenas algumas pessoas da família, deixando outras com menos autonomia, e a família com menos recursos. Nos casos em que as mulheres trabalham fora, a maioria acaba tendo uma jornada dupla, uma dentro e outra fora de casa.

Apesar dos níveis de desigualdade serem semelhantes no campo e na cidade, nas áreas rurais ela tem algumas especificidades. "É muito comum encontrarmos mulheres fazendo trabalhos que ninguém percebe, como cuidar da horta que leva os alimentos para a mesa, ou que não são considerados tão importantes, como a produção de pomadas, chás e a manipulação de ervas medicinais", conta Gláucia Marques, da SOF - Sempreviva Organização Feminista.



Dona Izaldite no seu viveiro de mudas, em Barra do Turvo, Vale do Ribeira

Existe ainda uma diferença na maneira como homens e mulheres se relacionam com o meio ambiente. Geralmente, eles se interessam mais por atividades extensivas, como criação de gado, enquanto entre as mulheres há maior adesão a práticas agroecológicas e que preservam a natureza local. Mariana Oliveira, pesquisadora da WRI Brasil que tem trabalhado a questão de gênero no restauro ambiental, fala da importância de se atentar para essa disparidade. "Se nós basearmos a restauração somente pela perspectiva do homem, vamos deixar metade da população de fora e perder a oportunidade de uma nova forma de recuperação ambiental", afirma.

NO CAMINHO DA EQUIDADE

A desigualdade, felizmente, tem diminuído. No meio rural, mulheres estão cada vez mais organizadas e presentes nos espaços de decisão. Mariana conta, por exemplo, que elas já são metade da força de trabalho na produção de mudas para restauração, e que chefiam uma em cada quatro famílias da zona rural. E, de acordo com a pesquisa "Hábitos do Produtor Rural", 2016, da Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócios (ABMRA), a presença da mulher na gestão de empreendimentos rurais triplicou de 10% em 2012 para 31% em 2016.

É o caso do grupo produtivo "Esperança", do qual Maria Izaldite Dias, 66, participa. Hoje são oito mulheres que se organizam para produzir alimentos orgânicos, cosméticos e remédios naturais, vendidos em redes de consumo consciente em São Paulo. Dona Izaldite mora há 26 anos no Vale do Ribeira, numa APA - Área de Proteção Ambiental de Barra do Turvo, e conta que a "mulherada" sempre teve vontade de plantar, mas que não havia mobilização.

"A gente sabe que tem muita mulher sofrendo dentro de casa, então eu sempre quis fazer alguma coisa, mas já estava cansada", relata. Então, em 2015, a SOF chegou na região e começou a oferecer assistência para a organização das mulheres. "Elas perguntavam o que a gente tinha para oferecer e a gente dizia que não tinha nada. Aí perguntaram o que estávamos plantando, e vimos que tínhamos várias coisas", lembra. E assim começaram a gerar renda para si mesmas.

A UNIÃO FAZ A FORÇA

A complementação de renda foi um dos motivos para a formação da Associação de Mulheres "Camponesas em Ação", em 2014, no assentamento Bela Vista do Chibarro - Araraquara. Outro foi a depressão. "As mulheres não estavam saindo de casa, aí resolvemos nos juntar para fazer fuxico, esfriar a cabeça", conta Aline Aparecida dos Santos, 27, uma das 14 assentadas associadas. Elas trabalham com agricultura, turismo rural e costura. "Começamos só com linha e agulha e agora já estamos com quatro máquinas", relata feliz.

"É uma terapia ocupacional de grupo", define Silvia leno Barbosa, 44, que também participa. Elas já perceberam melhoras na vida das mulheres, apesar da geração de renda ainda ser baixa. "Elas já não ficam mais isoladas, se unem e trocam ideias", diz Silvia. Como falou a Dona Izaldite, "a gente tem que ser companheira uma da outra".

A presença da mulher na gestão de empreendimentos rurais

10% em 2012

31% EM 2016



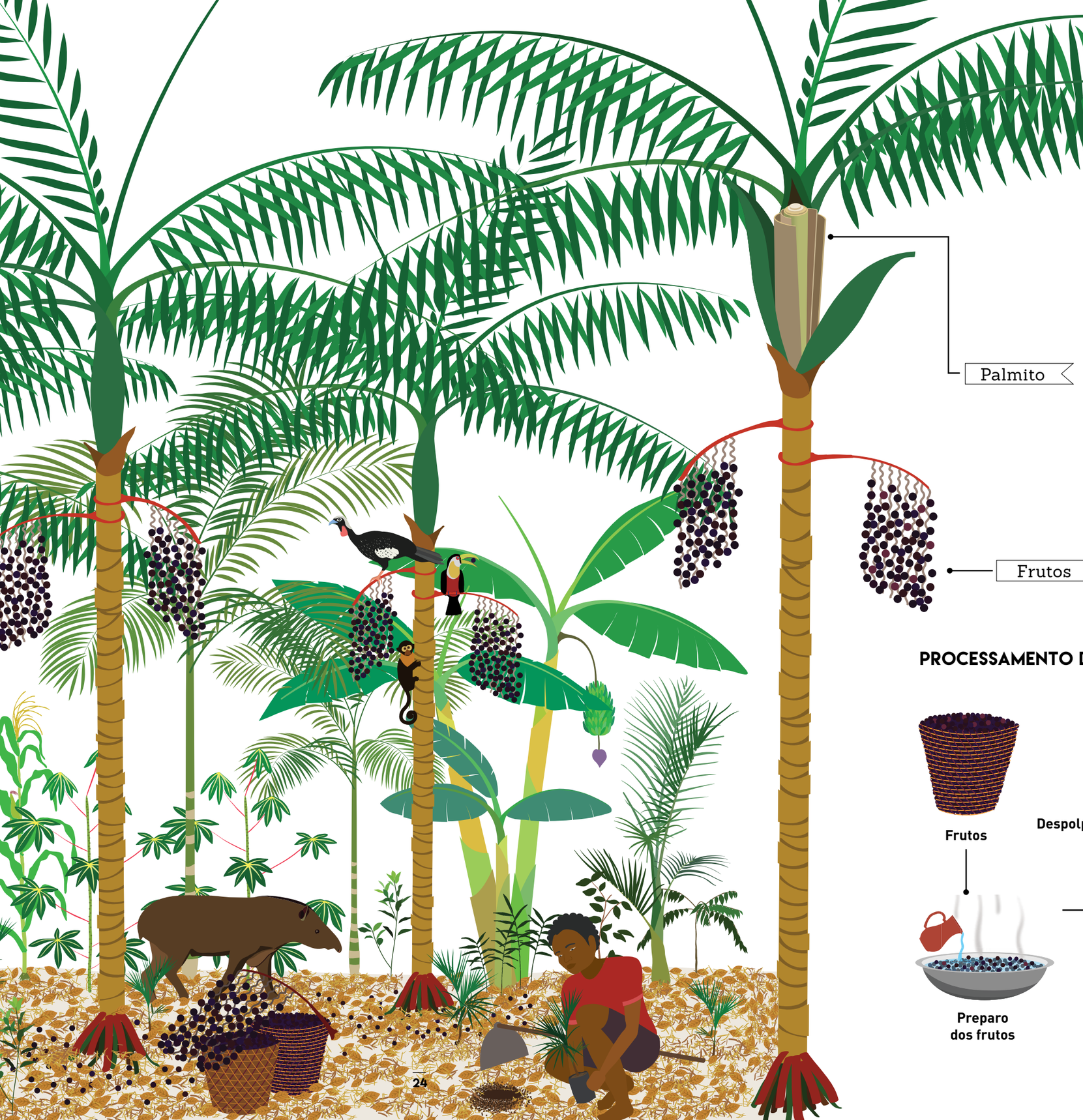
Associação de Mulheres Camponesas em Ação, do Bela Vista do Chibarro

> *"A gente tem que ser companheira uma da outra.*

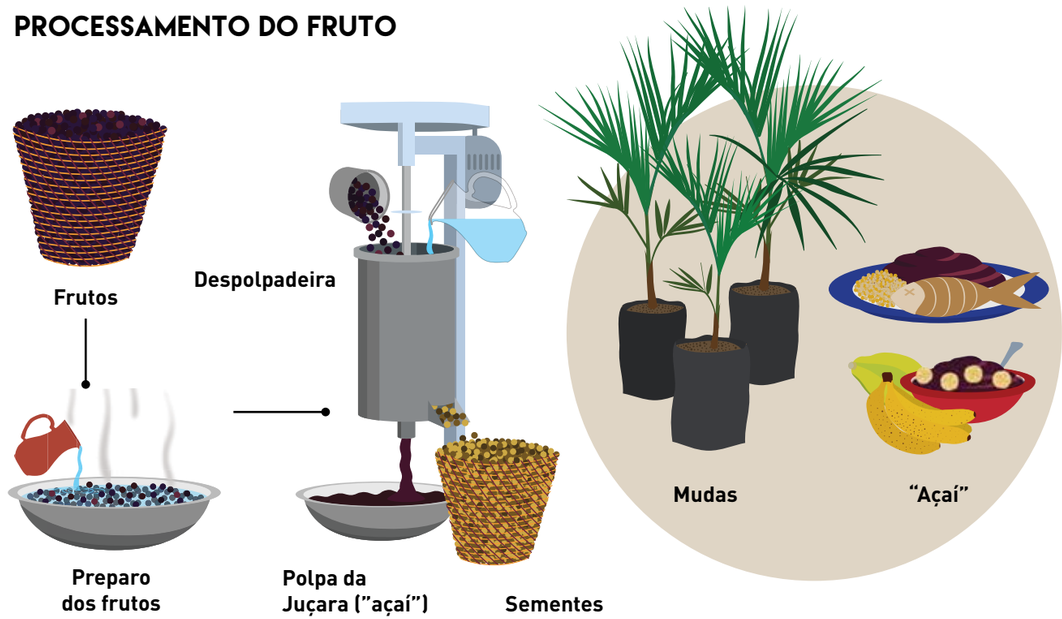
Juçara

POR **MARINA VIEIRA SOUZA** || ILUSTRAÇÃO **PATRÍCIA YAMAMOTO**

A palmeira juçara é uma das espécies mais importantes da Mata Atlântica. É um indicador de biodiversidade e seus frutos são fonte de alimento para diversos animais, como tucanos, macacos, antas, e jacus, em épocas em que há escassez na floresta. Por conta da extração desenfreada de seu palmito, que acaba matando a planta, ela está ameaçada de extinção.
O processamento de seu fruto, que gera uma polpa parecida com o açaí da Amazônia, é uma opção de exploração sustentável, pois permite que palmeira fique de pé, exercendo sua função ecológica por mais tempo, e ainda gera sementes que podem virar mudas para recuperação de áreas degradadas.



PROCESSAMENTO DO FRUTO





MOSAICO DO Jacupiranga

Conjunto de Unidades de Conservação no Vale do Ribeira é uma das novas áreas do Plantando Águas

TEXTO **MARINA VIEIRA SOUZA**







FOTO LUAN ALVES CHAVES (CAVERNA)

O Mosaico do Jacupiranga abriga uma nova zona de atuação do Plantando Águas. Abriga também uma coleção diversa de lugares e histórias: sítio arqueológico, reserva da Mata Atlântica, maior caverna do Estado de São Paulo, e sede de guerrilha durante a ditadura.

PARQUE ESTAUDAL

O Vale do Ribeira, ao sul de São Paulo, é a maior área de remanescente contínuo de Mata Atlântica no Brasil. O bioma é um dos mais degradados do país, tendo apenas 12,5% de cobertura vegetal nativa da área original, segundo a SOS Mata Atlântica. Ali vivem espécies ameaçadas de extinção, como o mico-leão-caiçara e o papagaio do-peito-roxo.

A importância da região para a biodiversidade motivou a criação do Parque Estadual de Jacupiranga (PEJ), em 8 de agosto de 1969, com 150 mil hectares de extensão e envolvendo seis cidades: Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iporanga e Jacupiranga.

HISTÓRIAS

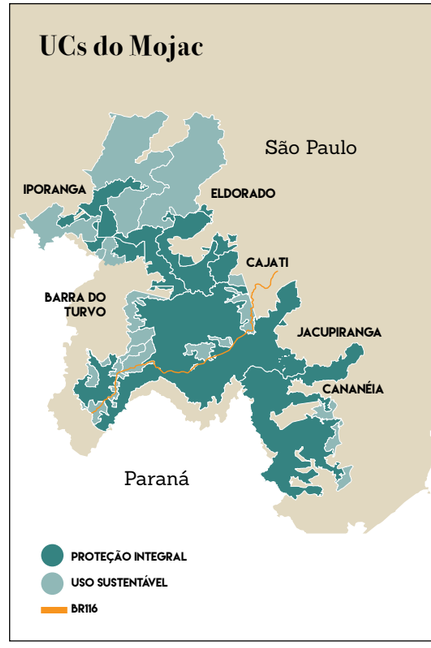
No mesmo ano, Carlos Lamarca desertava do Exército Brasileiro e passava a liderar a guerrilha Vanguarda Popular Revolucionária, instalada no Vale do Ribeira e que combatia a ditadura. As cavernas do PEJ serviram de esconderijo para os guerrilheiros.

A passagem de Lamarca é uma das histórias contadas pelo Centro de Exposições Temático do atual Parque Estadual do Rio Turvo, Núcleo Capelinha. O museu também fala da biodiversidade da região e da descoberta do esqueleto humano fossilizado mais antigo do estado de São Paulo.

O fóssil, encontrado em 1999, estava enterrado num sambaqui, uma estrutura de conchas que até então era associada a populações indígenas mais recentes. Porém, o teste de carbono feito no esqueleto apontou que ele tinha 10 mil anos. O esqueleto foi apelidado de Homem de Capelinha e depois de Luzio, que é uma referência ao esqueleto mais antigo do Brasil, chamado de Luzia, encontrado em Minas Gerais e que tem 11 mil anos.

CONFLITOS SOCIAIS

A criação do PEJ delimitou áreas em que já havia ocupação humana, de comunidades tradicionais, famílias de agricultores e terras de fazendei-



Linha do tempo

1969
Em 8 de agosto é criado o Parque Estadual do Jacupiranga

1991
Unesco declara Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

1994
Criação de sindicatos e intensificação dos conflitos sociais

1999
É encontrado o fóssil humano mais antigo de SP, de 9 mil anos

2000
Declarado Sítio do Patrimônio Mundial Natural

2008
Lei de 21 de fevereiro cria o mosaico de Unidades de Conservação



Tipos de uso sustentável nas Unidades de Conservação

A grande mudança trazida pelo Mojac foi a adequação de áreas com ocupação humana, para garantir não só a sustentabilidade ambiental como também a social. Ali são quatro tipos:

APA – Área de Proteção Ambiental, pode ser propriedade privada ou pública. Permite habitação e uso da terra para agricultura. Tem algumas restrições ambientais, que variam de caso a caso.

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável, abriga comunidades tradicionais como quilombos e aldeias indígenas. A preservação da natureza considera as tradições e cultura das comunidades habitantes.

RESEX – Reserva Extrativista, uma concessão de área pública em que famílias tradicionais podem morar e extrair recursos naturais, como pesca e borracha.

RPPN – Reserva Particular de Patrimônio Natural. Terra privada que pode ser destinada à conservação da biodiversidade por apresentar características relevantes, como presença de nascentes.



Viveiro comunitário de Barra do Turvo

> “ Agora a relação do Estado com a sociedade é pautada pelo diálogo

ros, tornando-as áreas protegidas de uso proibido, tanto para subsistência quanto para atividades econômicas. A região era ainda cortada pela rodovia Régis Bittencourt - BR 116, principal rota do sul do país para o resto de São Paulo.

Isso, aliado à falta de fiscalização do Estado, fez com que o projeto desenhado para o Parque, de ser uma área preservada e intocada, não desse certo. É o que conta Ocimar Bim, pesquisador do Instituto Florestal (IF) e que acompanhou a transformação do PEJ em Mosaico do Jacupiranga (Mojac).

“Já havia conflito pelas terras, mas era mascarado. Na década de 1990, a criação dos sindicatos dos trabalhadores rurais de Cajati e Barra do Turvo coincidiu com uma maior estruturação do Estado, concurso para guarda, intensificação da fiscalização e implementação de fato da legislação ambiental de 1988”, relata Bim.

O conflito “escancarado” só começou a se resolver em 2008, quando foi sancionada a Lei de criação do Mosaico do Jacupiranga, com uma área 90 mil hectares maior que a do PEJ. O Mojac é formado por 16 Unidades de Conservação (UC), que podem ser de proteção ambiental integral, como o Parque Estadual da Caverna do Diabo, ou uso sustentável, como as APAs e RDS (ver box), onde é permitido habitação e agricultura. Segundo Ocimar Bim, a Lei resolveu, até hoje, dez anos depois, a situação de 85% dos ocupantes da antiga área do Parque.

Ainda há conflito, mas ele comemora. “Antes do Mojac, o Estado e a sociedade daquela região se encontravam em dois lugares: na delegacia e no fórum, para resolver questões criminais. Agora a gente se encontra nos viveiros comunitários, oficinas de educação ambiental, nas festas, nos casamentos, em encontros do conselho das UCs, em visitas de assistência técnica. É uma outra relação, pautada pelo diálogo.”

COMO FAZER uma gestão mais sustentável da água?

Projeto inédito em Extrema quer identificar os usos da água e a partir daí buscar soluções que ajudem a reduzir consumo e desperdício

POR **REINALDO CANTO**

A Iniciativa Verde apresentou, no 8º Fórum Mundial da Água, um projeto-piloto de pegada hídrica municipal, em parceria com a startup H2O Company e a Secretaria do Meio Ambiente de Extrema-MG, cidade onde o estudo será implantado.

A fim de melhorar a eficiência hídrica, a startup desenvolveu uma metodologia capaz de entender como os principais setores do município fazem uso da água. “Foi disponibilizado gratuitamente para todas as indústrias alocadas na região um sistema de Gestão online chamado de ARCA, para que essas empresas possam avaliar a sua gestão de água e seu risco hídrico”, esclarece Claudio Bicudo, CEO da H2O Company.

Para o Secretário do Meio Ambiente de Extrema, Paulo Henrique Pereira, o projeto reforça a posição da cidade como uma referência em sustentabilidade. “Essa nova solução complementa o projeto Conservador das Águas, que garantiu que os produtores rurais pudessem manter preservadas as margens de rios, nascentes e topos de morro”, comenta.

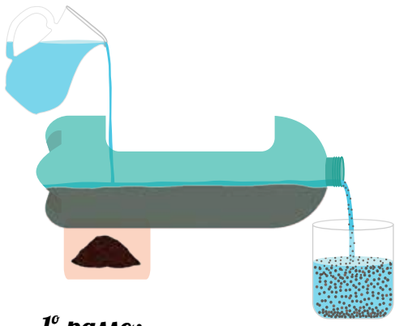
O objetivo é criar uma gestão sustentável e integrada da água. “Queremos verificar gargalos e oportunidades de políticas públicas efetivas, como, por exemplo, a inclusão da pegada hídrica no licenciamento ambiental. Além disso, é fundamental envolver as empresas para a sustentabilidade do projeto e do uso da água nos municípios”, aponta Lucas Pereira, diretor técnico da Iniciativa Verde.



EXPERIMENTO
sobre assoreamento

A erosão e o assoreamento são processos que, além de causarem perda de solo, prejudicam a qualidade das águas. A erosão é o desgaste dos solos pelas águas e ventos, muitas vezes agravados pela ação humana. O material que é retirado – como terra e areia – acaba sendo acumulado num curso d'água, causando o assoreamento, que por sua vez pode diminuir a velocidade da vazão e até alterar seu curso, além de diminuir o volume dos lagos e reservatórios, e prejudicar a qualidade da água.

Este experimento, ideal para uma oficina de educação ambiental, mostra como a presença de vegetação evita a erosão e o assoreamento dos rios e nascentes.



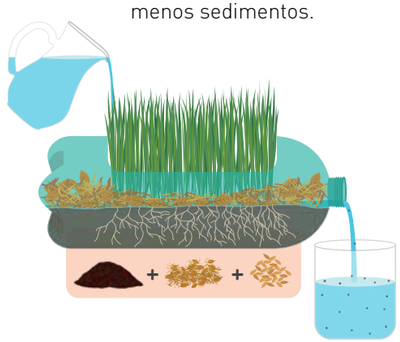
1º passo:
Cortar a lateral de três garrafas plásticas e preenchê-las, com a tampa fechada, com a mesma quantidade de terra.

2º passo:
Cultivar sementes de crescimento rápido em uma das garrafas.

3º passo:
Juntar as garrafas uma do lado da outra, uma só com terra, outra com folhagem em cima, e a última com as sementes já germinadas.



4º passo:
Coloque recipientes transparentes embaixo do bico das garrafas, retire a tampa e jogue a mesma quantidade de água, lentamente, em cada garrafa. Ficará evidente que a água da garrafa com vegetação sairá com bem menos sedimentos.



Materiais



Tesoura



Sementes de rápido crescimento como alpiste, aveia, trigo



3 Recipientes transparentes



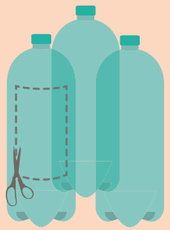
Água



Serragem / Folhas secas



Terra



3 garrafas plásticas (a partir de 2 litros)

iniciativaverde.org.br

LODUCCA

Com a ajuda da Iniciativa Verde é muito fácil compensar as emissões de carbono da sua empresa, os seus produtos e os seus eventos. Você só precisa entrar em contato que a gente planta árvores e todo mundo sai ganhando: a mata atlântica, a sociedade, as famílias de agricultores rurais e claro, a sua empresa. Participe, ganhe o selo Carbon Free e mostre para todo o mundo que a sua empresa faz parte dela para preservar e restaurar o meio ambiente. Acesse o nosso site e saiba como você também pode ajudar.

AMPLIE A ÁREA DE ATUAÇÃO DA SUA EMPRESA ATÉ ONDE NÃO EXISTEM CONSUMIDORES.

CARBON FREE

INICIATIVA VERDE

Rua João Elias Saada, 46
Pinheiros | São Paulo, SP
contato@iniciativaverde.org.br

WWW.INICIATIVAVERDE.ORG.BR